



WADERS[®]
MILIEU

**AANVULLEND VERKENNEND
BODEMONDERZOEK**

**IJsseldijk-Noord 353
Ouderkerk aan den IJssel**

kenmerk Waders Milieu BV: 20414701A



wat in de grond waar is



BODEM
ONDERZOEK



BODEMSANERING
BEGELEIDING



PARTIJKEURING



WATERBODEM
ONDERZOEK

AANVULLEND VERKENNEND BODEMONDERZOEK

IJsseldijk-Noord 353 Ouderkerk aan den IJssel

kenmerk Waders Milieu BV: 20414701A



opdrachtgever: Adviesbureau Hogendoorn te Bergambacht

datum rapport: 7 januari 2021

kenmerk: 20414701A

status: Definitief

uitgevoerd door: Waders Milieu BV

projectleider: ing. J.J. van Beek | beek@wadersmilieu.nl

rapporteur: A.G. van Gent - Blanckesteijn MSc.

autorisatie: ing. J.J. van Beek

INHOUDSOPGAVE

| | |
|---------------------------------------|----|
| SAMENVATTING | 4 |
| 1 INLEIDING..... | 6 |
| 2 VOORONDERZOEK | 7 |
| 2.1 Werkwijze | 7 |
| 2.2 Resultaten vooronderzoek..... | 7 |
| 2.2.1 Onderzoekslocatie | 7 |
| 2.2.2 Omgeving..... | 8 |
| 2.3 Hypothese en onderzoeksopzet..... | 9 |
| 3 VELDONDERZOEK..... | 10 |
| 3.1 Uitvoering | 10 |
| 3.2 Resultaten | 10 |
| 4 LABORATORIUMONDERZOEK | 11 |
| 4.1 Uitvoering | 11 |
| 4.2 Analyseresultaten | 11 |
| 5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN | 13 |
| 5.1 Conclusies..... | 13 |
| 5.2 Aanbevelingen..... | 13 |

BIJLAGEN

- 1 | Uittreksels voorgaande rapportage en foto's
- 2 | Boorprofielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
- 3 | Analysecertificaten
- 4 | Toetsing analyseresultaten
- 5 | Achtergrondinformatie
- 6 | Kadastrale kaart en tekening

SAMENVATTING¹

In december 2020 is een aanvullend verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de IJsseldijk-Noord 353 te Ouderkerk aan den IJssel.

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de omgevingsvergunning. Hiertoe is door APS Milieu BV (kenmerk: R20-B850 d.d. november 2020) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hierin zijn matige tot sterke verontreinigingen met lood en zink aangetroffen die nog niet zijn uitgekarteerd. In dit aanvullend bodemonderzoek wordt ter plaatse van de nieuwbouwlocatie extra boringen en analyses verricht om tot een indicatieve omvangsbepaling te komen. In tabel 1 zijn de uitvoering en de resultaten van het onderzoek schematisch weergegeven.

Tabel 1 Onderzoeksopzet, resultaten voor- en bodemonderzoek

| | |
|---|-----------------------------|
| Onderzoeksopzet | |
| Werkwijze vooronderzoek | NEN 5725, aanleiding A |
| Strategie bodemonderzoek | NEN 5740, verdachte locatie |
| Vooronderzoek | |
| Oppervlakte perceel / onderzoekslocatie | Circa 84 m ² |
| Gebruik locatie | Woning met tuin |
| Bijzonderheden | - |
| Bodemonderzoek | |
| Bodemopbouw tot 3,0 m-mv | Zand |
| Grondwaterstand | Circa 0,6 m-mv |
| Bijmengingen of bijzonderheden | - |
| Analyseresultaten grond | Sterk: lood en zink |
| grond (na uitsplitsing) | Matig: lood en zink |

Eindconclusie

In de bovengrond zijn lichte tot sterke verontreinigingen met lood en zink aangetoond. De ondergrond is ten hoogste licht verontreinigd met lood en zink. Het grondwater is niet onderzocht.

Geconcludeerd wordt dat er op het perceel waarschijnlijk een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen aanwezig is met een omvang van meer dan 25 m³.

De sterke verontreiniging met zware metalen binnen de onderzoekslocatie bevindt zich op een oppervlakte van circa 8 m² op een diepte van 0,15 tot 0,5 m-mv met een omvang van circa 3 m³.

Aanbevelingen

Aanbevolen wordt de aangetoonde verontreinigingen met zware metalen binnen de onderzoekslocatie (boven de interventiewaarde) voorafgaand aan de voorgenomen nieuwbouw te verwijderen. Vooruitlopend op de werkzaamheden ter plaatse van de sterke verontreiniging dient een BUS-melding immobiel te worden opgesteld en ingediend bij het bevoegd gezag.

¹ Voor een juiste interpretatie van de uitvoering en resultaten van het onderzoek dient de gehele rapportage te worden gelezen

Er mag niet zonder toestemming van het bevoegd gezag in de sterk verontreinigde grond worden gegraven. Bij saneringswerkzaamheden in verontreinigde grond geldt de Kwaliboregeling uit het Besluit bodemkwaliteit. De werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden door een BRL SIKB 7000 gecertificeerde aannemer, onder begeleiding van een BRL SIKB 6000 gecertificeerde milieukundige begeleider.

Bij werkzaamheden in verontreinigde bodem kunnen arbeidsrisico's, waaronder mogelijke blootstelling aan gevaarlijke stoffen, optreden. De CROW-publicatie 400 "werken in en met verontreinigde bodem" is hierbij als leidraad te gebruiken. De richtlijn is gericht op risicogestuurd werken met verontreinigd grond en grondwater, waarbij een verschil wordt gemaakt tussen het werken met vluchtige en niet-vluchtige stoffen. Indicatief is de veiligheidsklasse bepaald op "rood niet vluchtig". De definitieve veiligheidsklasse en de bijhorende beheersmaatregelen worden door een veiligheidsdeskundige vastgesteld en zijn afgestemd op de locatiespecifieke omstandigheden (maatwerk).

1 INLEIDING

In opdracht van Adviesbureau Hogendoorn te Bergambacht is door Waders Milieu BV in december 2020 een aanvullend verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een bouw- of sloopvergunning.

Normering en verantwoording

Voorafgaand aan het veld- en laboratoriumonderzoek is vooronderzoek uitgevoerd volgens de NEN 5725², aanleiding A³. Het aansluitend uitgevoerde aanvullend verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740⁴.

Doelstelling

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie.

Het doel van het aanvullend verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de bouwlocatie. Een nadere uitwerking van deze doelstelling is omschreven in paragraaf 2.3.

Indeling rapport

In de rapportage worden de wijze van uitvoering en de resultaten van het onderzoek besproken. Op de volgende pagina's geven wij de resultaten van het vooronderzoek en het veld- en laboratoriumonderzoek weer. Het rapport sluit af met conclusies en aanbevelingen.

Verantwoording

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses uitgevoerd worden. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet aangetroffen is.

Een onderzoek heeft over het algemeen een geldigheid van maximaal vijf jaar. De exacte geldigheidstermijn is afhankelijk van het gebruik van de locatie en het bevoegd gezag dat het onderzoek beoordeelt.

Tenslotte wordt opgemerkt dat Waders Milieu BV (en het zusterbedrijf PJ Milieu BV, onder wiens certificaat het veldwerk is uitgevoerd) geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

² NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Delft 2017

³ De (verplicht) te onderzoeken aspecten worden in de NEN 5725 afhankelijk gesteld van de aanleiding van het onderzoek. Aanleiding A is als volgt geformuleerd: opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

⁴ NEN 5740+A1, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2016

2 VOORONDERZOEK

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de omgeving. De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- het Kadaster;
- de opdrachtgever;
- het Bodemloket en Topotijdreis.nl;
- de Grondwaterkaart van Nederland, de Bodemkaart van Nederland en/of het DINOloket.

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de onderzoekslocatie en de omgeving geïnspecteerd.

Voor de resultaten van het vooronderzoek wordt verwezen naar de (lucht)foto op de voorpagina en de bijlagen 1 en 6. Onder bijlage 1 is opgenomen:

- het bodemloketrapport;
- een foto-impressie.

Onder bijlage 6 zijn opgenomen:

- een kadastrale kaart;
- een situatietekening.

In paragraaf 2.2 wordt het één en ander verwoord en geïnterpreteerd weergegeven. Daarnaast wordt relevante aanvullende informatie verstrekt.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Topografische en algemene gegevens

Enkele (topografische) gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2 Topografische en algemene gegevens locatie

| | |
|-------------------------------|--|
| Algemeen | |
| Adres onderzoekslocatie | IJsseldijk-Noord 353, Ouderkerk aan den IJssel |
| Gemeente | Ouderkerk aan den IJssel |
| Kadastrale aanduiding | Gemeente Ouderkerk aan den IJssel, sectie A, perceel 3469 |
| Artikel 55 | Ten aanzien van dit perceel is geen aantekening in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen, hetgeen inhoudt dat bij het Kadaster geen bodeminformatie is geregistreerd |
| Oppervlakte perceel | 5.435 m ² |
| Oppervlakte onderzoekslocatie | 84 m ² |
| X-coördinaat | 103.718 |
| Y-coördinaat | 442.638 |

Huidig gebruik

Op de IJsseldijk-Noord 353 is een woning met tuin gesitueerd onderaan de dijk. Uitpandig is de locatie onverhard. Tijdens de visuele inspectie van de locatie zijn geen bodembedreigende activiteiten aangetroffen. Te denken valt hierbij aan (ondergrondse) brandstoftanks of een

relevante opslag van vloeistoffen. De locatie maakt een verzorgde indruk. In bijlage 6 is een situatietekening opgenomen.

Historisch gebruik

Op de locatie zijn geen gegevens bekend met betrekking tot voormalige/historische bodembedreigende activiteiten.

Uit de websites topotijdreis.nl en bagviewer.nl blijkt het volgende:

- de omgeving en de locatie zijn sinds circa 1850 bebouwd;
- de huidige bebouwing op de locatie is uit 1916.

Bodeminformatie

Door APS Milieu BV is een verkennend bodem- en asbestonderzoek (kenmerk: R20-B850 d.d. november 2020) uitgevoerd. Dit onderzoek wordt in voorliggend rapport als achtergrond rapport gebruikt. Uit dit onderzoek blijkt het volgende:

- volgens de omgevingsdienst Midden-Holland worden zowel de boven- als de ondergrond in de ontgravingsklasse industrie ingedeeld;
- in alle boringen zijn in een traject van 0,0 tot maximaal 2,0 m-mv bijmengingen aangetroffen met onder andere baksteen, hout, houtskool en afval;
- in de bovengrond van de boringen 1 en 4 (ter plaatse van de locatie in voorliggend onderzoek) zijn sterk verhoogde gehalten lood en zink aangetoond. Tevens zijn in bovengrond van boring 2 licht verhoogde gehalten lood en zink en in de bovengrond van boring 3 een licht verhoogd gehalte zink en matig verhoogd gehalten lood aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie barium aangetoond;
- in monster VMM02 is asbest 27 mg/kg d.s. aangetoond en op het maaiveld is asbest verdacht materiaal aangetroffen dat voor 10-15% bestaat uit chrysotiel asbest;
- op basis van de resultaten wordt geconcludeerd dat op de locatie mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met metalen (>25 m³ sterk verontreinigd bodemvolume).

Toekomstig gebruik

Men is voornemens om de huidige bebouwing te verwijderen en nieuwbouw te realiseren.

Asbest

Om vast te stellen of de bodem van de locatie op voorhand verdacht is op aanwezigheid van asbest, zijn de volgende acties uitgevoerd:

- voorgaande onderzoeken;
- globale inspecteren van de locatie (maaiveld en gebouwen);
- bestuderen luchtfoto's;
- verzamelen informatie over ophogingen, dempingen en/of stort afval of puin.

Het raadplegen van de voorgaande rapportage van APS heeft geleid tot de hypothese 'asbestverdachte locatie'. Echter is daarin geen asbest boven de grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek overschreden. Derhalve is geen nader asbest in grondonderzoek uitgevoerd.

2.2.2 Omgeving

Definiëring omgeving

De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en de directe omgeving tot een afstand van maximaal 25 meter.

Gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in een gebied welke gebruikt wordt als woon- en industriegebied. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

Bodembedreigende activiteiten

Van de directe omgeving zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten.

Bodeminformatie

Van de omgeving zijn geen bodemonderzoeksrapporten bekend bij het bodemloket.

Bodemopbouw en geohydrologie

Regionaal bestaat de bodem tot 10 meter min maaiveld (m-mv) uit (klei en) veen. De regionale grondwaterstroming is noordwestelijk gericht. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

Achtergrondgehalten

De omgevingsdienst Midden-Holland beschikt over een (regionale) bodemkwaliteitskaart. De locatie bevindt zich in de zone 11: Dijkbebouwing Krimpenerwaard hiervoor gelden de in tabel 3 weergegeven lokale achtergrondgehalten voor lood en zink.

Tabel 3 Lokale achtergrondgehalten voor standaardbodem (in mg/kg d.s.)

| Vaste bodem | Pb | Zn |
|-------------|---------|---------|
| Bovengrond | 920 | 759,6 |
| Ondergrond | 2.024,6 | 2.002,2 |

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

In verband met het, tijdens het verkennend bodemonderzoek van APS, aantreffen van de matige tot sterke verontreinigingen in de boringen 1, 3 en 4 worden ter afperking van de toekomstige bouwlocatie 4 boringen verricht. In eerste instantie worden 4 separate analyses op lood en zink (inclusief organische stof en lutum) van de bovengrond verricht. Mogelijk zijn meer analyses noodzakelijk. Boring 3 wordt opnieuw verricht omdat die binnen de verontreinigingscontour ligt van de nieuwbouwlocatie.

3 VELDONDERZOEK

3.1 Uitvoering

Het veldonderzoek is uitgevoerd door minimaal 1 gecertificeerd persoon onder de kwaliteitsborging en het certificaat van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de protocollen 2001⁵ en 2002⁶.

Op 3 december 2020 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De verrichte boringen zijn gecodeerd van nr. 11 t/m 14.

De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening (bijlage 6). Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

3.2 Resultaten

In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 4 omschreven.

Tabel 4 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

| Traject (m-mv) | Lithologische beschrijving |
|----------------|----------------------------|
| 0,0 – 0,3 | Klei, veen en zand |
| 0,3 – 0,5 | Klei en veen |
| 0,5 – 1,5 | Veen |

m-mv = meter minus maaiveld

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn bij boring 13 in het traject 0,0-0,3 m-mv sporen baksteen en beton aangetroffen. De aangetroffen baksteen is niet asbestverdacht. Het beton is eenduidig te herkennen en daardoor niet asbestverdacht. Op het maaiveld en in het omhoog gebrachte materiaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

⁵ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

⁶ Het nemen van grondwatermonsters

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Uitvoering

De verzamelde monsters zijn ter analyse aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld.

De resultaten van het veldonderzoek geven aanleiding meerdere (meng)monsters te onderzoeken of andere analyses uit te voeren dan conform de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3). In tabel 5 zijn de monsteromschrijvingen en de stoffen waarop de betreffende monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 5 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

| Monstercode | Boringen | Traject (m-mv)* | Geanalyseerde parameters |
|---------------------------|-----------|-------------------|--------------------------------------|
| Grond | | | |
| M 01 | 11 | 0,0 – 0,2 | Lood, zink, lutum en organische stof |
| MM 02 | 12 t/m 14 | 0,0/0,2 – 0,5/0,6 | Lood, zink, lutum en organische stof |
| M 03 | 13 | 0,0 – 0,2 | Lood, zink, lutum en organische stof |
| M 04 | 12 | 0,15 – 0,5 | Lood, zink, lutum en organische stof |
| MM 05 | 11 t/m 14 | 0,5/0,6 – 1,0 | Lood, zink, lutum en organische stof |
| <i>Uitsplitsing MM 02</i> | | | |
| M 06 | 11 | 0,2 – 0,6 | Lood, zink, lutum en organische stof |
| M 07 | 12 | 0,0 – 0,15 | Lood, zink, lutum en organische stof |
| M 08 | 13 | 0,2 – 0,6 | Lood, zink, lutum en organische stof |
| M 09 | 14 | 0,0 – 0,5 | Lood, zink, lutum en organische stof |

MM = mengmonster

* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametraject per boring weergegeven

4.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond-/streef⁷- en interventiewaarden. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. De analyseresultaten van de grond zijn ook indicatief⁸ getoetst volgens het Besluit⁹ en de Regeling¹⁰ bodemkwaliteit. Deze toetsing geeft een indicatie van toepassingsmogelijkheden zodra grond wordt afgevoerd. De toetsing doet geen uitspraak over de (gezondheids)risico's bij het gebruik van de grond.

In onderstaande tabellen is het resultaat van de toetsing verwoord¹¹ opgenomen voor respectievelijk de grond en het grondwater.

⁷ Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)

⁸ Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Niet toepasbaar' en 'Nooit toepasbaar'

⁹ Besluit van 22 november 2007

¹⁰ Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing

¹¹

Tabel 6 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

| Monstercode | Boringen | Grondsoort* | Bijmengingen** | Resultaat toetsing*** |
|---------------------------|-----------|-------------|---------------------------------|--|
| M 01 | 11 | Zand | - | Licht: lood (130) Matig: zink (370) |
| MM 02 | 12 t/m 14 | Klei | - | Matig: zink (580) Sterk: lood (830) |
| M 03 | 13 | Veen | Sporen baksteen en resten beton | Licht: lood (130) en zink (280) |
| M 04 | 12 | Veen | - | Sterk: lood (2.300) en zink (2.900) |
| MM 05 | 11 t/m 14 | Klei | - | Licht: lood (89) en zink (180) |
| <i>Uitsplitsing MM 02</i> | | | | |
| M 06 | 11 | Klei | - | Matig: lood (360) en zink (420) |
| M 07 | 12 | Klei | - | Licht: lood (210) en zink (310) |
| M 08 | 13 | Klei | - | Licht: lood (280) Matig: zink (620) |
| M 09 | 14 | Klei | - | Licht: lood (200) en zink (280) |

MM = mengmonster

* = indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen

** = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 2

*** = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.

- = geen bijmengingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden

- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde niet; er is in principe sprake van een 'schoon' monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde 'parameters * factor 0,7' kunnen als 'niet verhoogd' worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
- licht verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is
- matig verhoogd: het gehalte overschrijft de tussenwaarde. Nader onderzoek kan worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging
- sterk verhoogd: het gehalte overschrijft de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie verdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging. De opzet van het bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740.

In de bovengrond zijn lichte tot sterke verontreinigingen met lood en zink aangetoond. De ondergrond is ten hoogste licht verontreinigd met lood en zink. Het grondwater is niet onderzocht.

Geconcludeerd wordt dat er op het perceel waarschijnlijk een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen aanwezig is met een omvang van meer dan 25 m³.

De sterke verontreiniging met zware metalen binnen de onderzoekslocatie bevindt zich op een oppervlakte van circa 8 m² op een diepte van 0,15 tot 0,5 m-mv met een omvang van circa 3 m³.

5.2 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt de aangetoonde verontreinigingen met zware metalen binnen de onderzoekslocatie (boven de interventiewaarde) voorafgaand aan de voorgenomen nieuwbouw te verwijderen. Vooruitlopend op de werkzaamheden ter plaatse van de sterke verontreiniging dient een BUS-melding immobiel te worden opgesteld en ingediend bij het bevoegd gezag.

Er mag niet zonder toestemming van het bevoegd gezag in de sterk verontreinigde grond worden gegraven. Bij saneringswerkzaamheden in verontreinigde grond geldt de Kwaliboregeling uit het Besluit bodemkwaliteit. De werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden door een BRL SIKB 7000 gecertificeerde aannemer, onder begeleiding van een BRL SIKB 6000 gecertificeerde milieukundige begeleider.

Bij werkzaamheden in verontreinigde bodem kunnen arbeidsrisico's, waaronder mogelijke blootstelling aan gevaarlijke stoffen, optreden. De CROW-publicatie 400 "werken in en met verontreinigde bodem" is hierbij als leidraad te gebruiken. De richtlijn is gericht op risicogestuurd werken met verontreinigd grond en grondwater, waarbij een verschil wordt gemaakt tussen het werken met vluchtige en niet-vluchtige stoffen. Indicatief is de veiligheidsklasse bepaald op "rood niet vluchtig". De definitieve veiligheidsklasse en de bijhorende beheersmaatregelen worden door een veiligheidsdeskundige vastgesteld en zijn afgestemd op de locatiespecifieke omstandigheden (maatwerk).

Het onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter geen partijkeuring. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden.

Bijlage | 1

Uittreksels voorgaande rapportage en foto's



Tappersweg 12E
2031 ET Haarlem
Tel.: (023) 538 51 91
info@apsmilieu.nl
www.apsmilieu.nl

APS - Milieu B.V.

Verkennend bodemonderzoek + asbest in grond

R20-B850 (versie 2)

**IJsseldijk Noord 353
Ouderkerk aan den IJssel**

Opdrachtgever:

**Hogendoorn Adviesburo
Molenlaan 10
2861 LB Bergambacht**

november 2020

NL52 RABO 0175 8032 77
NL44 INGB 0002 0722 15

KvK Haarlem: 34123303
BTW nr: 815463844B01



Samenvatting

| | |
|--------------------------------|---|
| Soort onderzoek | verkennend bodemonderzoek NEN-5740 + asbest in grond NEN-5707 |
| Aanleiding tot het onderzoek | omgevingsvergunning |
| Projectcode | R20-B850 (versie 2) |
| Opdrachtgever | Hogendoorn Adviesburo |
| Adres opdrachtgever | Molenlaan 10 |
| Woonplaats en postcode | 2861 LB Bergambacht |
| Locatiebenaming | IJsseldijk Noord 353 Ouderkerk aan den IJssel |
| Locatieadres | IJsseldijk Noord 353 |
| Locatie plaats en postcode | Ouderkerk aan den IJssel |
| Kadastrale aanduiding | Sectie A, nummer 3469 van de gemeente Ouderkerk aan den IJssel |
| Coördinaten | 103718 / 442638 |
| Oppervlakte onderzoekslocatie | 1200 m ² |
| Te onderscheiden deellocaties | 1 |
| Aantal boringen en peilbuizen | 11, waarvan 1 afgewerkt met een peilbuis + 8 inspectiegaten asbest |
| Datum veldwerk | 19-10-2020 |
| Datum watermonsters | 26-10-2020 |
| Aantal analyses | 5x standaard bodempakket, incl. LUOS 2x asbest in grond 1x asbest in puin 1x asbest in verzamelmonster |
| Aanwijzingen asbest | 27,2 mg/kg d.s. asbest aangetoond |
| Aangetroffen verontreinigingen | <i>bovengrond</i> o.a. sterk verontreinigd met lood en zink <i>ondergrond</i> o.a. matig verontreinigd met lood en zink <i>grondwater</i> licht verontreinigd met barium |
| Conclusies en aanbevelingen | <ul style="list-style-type: none">- Indienen BUS-melding bij het bevoegd gezag- In het kader van de BUS-melding wordt aanbevolen eventueel een nader bodemonderzoek uit te voeren om de hoeveelheid sterk verontreinigde grond ter plaatse van de bouwlocatie te bepalen |



De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de aanvraag van een bouw- of sloopvergunning in het kader van de gemeentelijke Bouwverordening (Woningwet). Het doel van een bodemonderzoek in het kader van de Woningwet is het vaststellen of de locatie geschikt is voor het voorgenomen gebruik.

Een dergelijk onderzoek dient te worden uitgevoerd als verkennend bodemonderzoek volgens de NEN-5740, waarbij het vooronderzoek dient te voldoen aan het verminderde basisniveau volgens de NEN-5725. De onderzoekslocatie wordt bepaald door de bouwlocatie. In geval van een woonbestemming dient ook de eventuele tuin bij het huis te worden onderzocht. Tevens is een verkennend onderzoek asbest conform de NEN-5707 uitgevoerd.

1.1 Doel en opzet van het onderzoek

Doel van een verkennend bodemonderzoek is:

- Bepalen of er al dan niet van bodemverontreiniging sprake is, conform de Wet Bodembescherming.
- Eventueel bepalen of er een nader onderzoek gewenst is naar de ernst van de bodemverontreiniging.
- Eventueel verkrijgen van een eerste indicatie van de verspreiding van de verontreiniging, zonodig door heranalyse van afzonderlijke monsters.

De opzet van een verkennend onderzoek omvat de volgende fasen:

- Vaststellen van het (juridische) kader van het onderzoek.
- Verrichten van (historisch) vooronderzoek naar mogelijke verontreiniging.
- Verrichten van vooronderzoek naar geohydrologie en bodemopbouw.
- Opstellen van hypothese en onderzoeksstrategie voor het bodemonderzoek.
- Uitvoering veldwerk (boringen, peilbuizen en bemonsteringen).
- Uitvoering laboratoriumanalyses in een erkend RvA geaccrediteerd laboratorium.
- Interpretatie van de resultaten van het onderzoek.
- Toetsing van hypothese en strategie.
- Eventueel herhalen van (enkele van) de voorgaande fasen als de hypothese en strategie niet toereikend blijken te zijn geweest.
- Bepalen of er sprake is van bodemverontreiniging, en indicaties geven over de verspreiding ervan.
- Eventueel bepalen of nader onderzoek gewenst is.
- Rapportage en eindbespreking.

3 Uitvoering

3.1 Veldwerk verkennend bodemonderzoek

Het veldwerk bestond uit het uitvoeren van boringen, het plaatsen van een peilbuis en het nemen van grond- en grondwatermonsters. Van alle boringen zijn boorbeschrijvingen gemaakt conform de NEN-5104, welke zijn opgenomen in bijlage 4.

Momenteel is het perceel in gebruik als woonperceel. Op de locatie is een woning met twee schuren aanwezig. Op het achter terrein is grasland aanwezig.

De bodemopbouw bestaat uit zand en klei voor de bovengrond en zand, veen en klei voor de ondergrond. In de grond zijn bijmengingen met puin, baksteen, afval en houtskool aangetroffen. Op het maaiveld zijn stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. Opgemerkt wordt dat ter plaatse van boring 06 een puinlaag is aangetroffen.

Het grondwater is op 26-10-2020 bemonsterd. In het veld is de grondwaterstand ingemeten en zijn de geleidbaarheid, de pH en de troebelheid van het grondwater bepaald. De monsters zijn gekoeld getransporteerd en opgeslagen.

In de onderstaande tabellen zijn de veldwerkgegevens, evenals de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Overzicht van boringen, peilbuizen en zintuiglijke waarnemingen

| boring | diepte boring (m-mv) | datum | van - tot (m-mv) | waarnemingen |
|--------|----------------------|------------|------------------|---|
| 01 | 2,00 | 19-10-2020 | 0,00 - 0,30 | matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend |
| | | 19-10-2020 | 1,00 - 1,50 | zwak baksteenhoudend |
| | | 19-10-2020 | 1,50 - 2,00 | matig houthoudend |
| 02 | 0,90 | 19-10-2020 | 0,00 - 0,40 | matig puinhoudend, brokken baksteen, resten afval |
| 03 | 2,00 | 19-10-2020 | 0,00 - 0,30 | brokken baksteen, uiterst puinhoudend |
| | | 19-10-2020 | 0,30 - 0,50 | zwak puinhoudend, brokken baksteen |
| | | 19-10-2020 | 1,70 - 2,00 | zwak houthoudend |
| 04 | 1,00 | 19-10-2020 | 0,00 - 0,40 | brokken baksteen, matig puinhoudend |
| 05 | 1,00 | 19-10-2020 | 0,00 - 0,20 | volledig puin, zwak zandhoudend |
| | | 19-10-2020 | 0,20 - 0,40 | matig baksteenhoudend |
| | | 19-10-2020 | 0,80 - 1,00 | zwak houthoudend |
| 06 | 0,20 | 19-10-2020 | 0,00 - 0,20 | volledig puin, zwak zandhoudend |
| 07 | 0,70 | 19-10-2020 | 0,00 - 0,05 | Tegel |
| | | 19-10-2020 | 0,15 - 0,21 | Tegel |
| | | 19-10-2020 | 0,21 - 0,40 | sporen baksteen |
| | | 19-10-2020 | 0,40 - 0,70 | sporen wortels |
| 08 | 1,00 | 19-10-2020 | 0,05 - 0,12 | Klinker |
| | | 19-10-2020 | 0,12 - 0,40 | sporen baksteen |
| | | 19-10-2020 | 0,40 - 0,60 | zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend |
| 09 | 0,50 | 19-10-2020 | 0,00 - 0,50 | sporen baksteen |
| 10 | 0,50 | 19-10-2020 | 0,00 - 0,15 | sporen baksteen, sporen houtskool |
| | | 19-10-2020 | 0,15 - 0,50 | sporen baksteen |
| 11 | 0,50 | 19-10-2020 | 0,00 - 0,20 | sporen baksteen |
| | | 19-10-2020 | 0,20 - 0,50 | sporen baksteen |

Overzicht grondwatermonstername

| PB | van - tot (m-mv) | gws (m-mv) | EC (μ S/cm) | pH | troebelheid (NTU) | datum |
|----|---------------------|---------------|---------------------|-----|-------------------|------------|
| 03 | 1,20 - 2,20 | 0,39 | 1691 | 6,8 | 13,9 | 26-10-2020 |

3.2 Veldwerk verkennend asbestonderzoek

Ten behoeve van de visuele inspectie werd de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 1200 m² opgedeeld in rasters van 1 bij 1 meter. De inspectie is uitgevoerd op een droge, bewolkte dag. De locatie is grotendeels braakliggend.. De inspectie-efficiëntie wordt derhalve geschat op 70-90%.

Bij de maaiveldinspectie werden op het maaiveld stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. Deze stukjes zijn bemonsterd en aan het laboratorium aangeboden (AVM maaiveld 130,2 gram).

Het veldwerk t.b.v. het verkennend onderzoek bestond uit het graven van 8 inspectiegaten van 30 cm lang, 30 cm breed en circa 50 cm diep. Hieruit werden per inspectiegat monsters genomen van ongeveer 3 tot 14 kg. De monsters zijn samengesteld tot twee veldmengmonsters grond en één veldmengmonster puin en aan het laboratorium aangeboden. In het opgegraven materiaal is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Ten behoeve van het asbestonderzoek is 7,3 kg (VMM01) en 8,3 kg (VMM02) droge stof verzameld. Opgemerkt wordt dat dit afwijkt van de norm die een minimum van 10 kg droge stof per monster voorschrijft. Het effect van deze afwijking op de onderzoeksresultaten wordt verwaarloosbaar klein geacht. Het kwaliteitskeurmerk is niet van toepassing op de hoeveelheid verzamelde monstermateriaal.

In paragraaf 3.1 zijn de veldwerkgegevens, evenals de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Overzicht van uitgevoerde analyses en samenstelling mengmonsters grond

| code | omschrijving | deelmonsters (traject in m-mv) | analyse pakket |
|--------------|--|--|--|
| MM01 | mengmonster bovengrond (zand, matig tot uiterst baksteen) | 01 (0,00 - 0,30) 02 (0,00 - 0,40) 03 (0,00 - 0,30) 04 (0,00 - 0,40) | AS3000 NEN5740 Standaard incl struct excl voorb |
| M01.1 | monster bovengrond t.p.v. boring 01 | 01 (0,00 - 0,30) | Lood (Pb) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000), Zink (Zn) (AS3000) |
| M02.1 | monster bovengrond t.p.v. boring 02 | 02 (0,00 - 0,40) | Lood (Pb) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000), Zink (Zn) (AS3000) |
| M03.1 | monster bovengrond t.p.v. boring 03 | 03 (0,00 - 0,30) | Lood (Pb) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000), Zink (Zn) (AS3000) |
| M04.1 | monster bovengrond t.p.v. boring 04 | 04 (0,00 - 0,40) | Lood (Pb) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000), Zink (Zn) (AS3000) |
| MM02 | mengmonster bovengrond (klei, sporen puin) | 08 (0,12 - 0,40) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,15 - 0,50) 11 (0,00 - 0,20) | AS3000 NEN5740 Standaard incl struct excl voorb |
| M03 | monster bovengrond (klei, matig puin) | 05 (0,20 - 0,40) | AS3000 NEN5740 Standaard incl struct excl voorb |
| M04 | monster ondergrond (zand, zwak baksteen) | 01 (1,00 - 1,50) | AS3000 NEN5740 Standaard incl struct excl voorb |
| MM05 | mengmonster ondergrond (veen) | 01 (1,50 - 2,00) 03 (1,20 - 1,70) 03 (1,70 - 2,00) | AS3000 NEN5740 Standaard incl struct excl voorb |
| VMM01 | veldmengmonster (grond) | 01 (0,00 - 0,30) 03 (0,30 - 0,50) 04 (0,00 - 0,40) 05 (0,20 - 0,40) 09 (0,00 - 0,50) | Asbest in bodem conform NEN 5898 |
| VMM02 | veldmengmonster grond t.p.v. boring 02 | 02 (0,00 - 0,40) | Asbest in bodem conform NEN 5898 |
| VMM03 | veldmengmonster puin | 03 (0,00 - 0,30) 03 (0,00 - 0,30) 05 (0,00 - 0,20) 05 (0,00 - 0,20) 06 (0,00 - 0,20) 06 (0,00 - 0,20) | Asbest in puin conform NEN 5898 |
| AVM maaiveld | asbestverdacht materiaal op maaiveld | Maaiveld asbest verdacht | Asbest in materiaal verzamelmonster conform NEN 5896 / NEN 5707 |

Overzicht van uitgevoerde analyses grondwater

| code | omschrijving | Filterdiepte (m - mv) | analyse pakket |
|------|-------------------|--------------------------|----------------------------|
| Wm01 | grondwatermonster | 1,20 - 2,20 | Standaardpakket grondwater |

4 Analyseresultaten

De resultaten van het laboratoriumonderzoek zijn in de onderstaande tabellen getoetst aan de meest recente versie van de AW2000- en interventiewaarden uit de circulaire bodemsanering, waarbij de gemeten waarde zijn omgerekend volgens het gehalte organisch stof en kleidelen (lutum). Het toetsingskader is bij dit rapport opgenomen als bijlage 5. Tevens zijn de analyseresultaten getoetst aan de normen uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) om een indicatie te krijgen van de bodemkwaliteitsklasse en de hergebruikmogelijkheden van de grond. Voor een volledig overzicht van de gemeten waarden wordt verwezen naar de analysecertificaten in bijlage 11.

Overschrijdingstabel grondmonsters, toetsing grond volgens Wbb en Bbk

| code | Traject (m-mv) | >AW | > T | >I | BBK monster-conclusie |
|--------------|----------------|---|----------------------------|----------------------------|-----------------------|
| MM01 | 0,00 - 0,40 | PCB (som 7) (0,01) Koper (0,04) Cadmium (0,03) Kwik (0,02) PAK 10 VROM (0,32) Barium (0,18) ¹ | Zink (0,69) Lood (0,53) | - | Klasse industrie |
| M01.1 | 0,00 - 0,30 | - | - | Zink (2,09) Lood (1,16) | Niet getoetst |
| M02.1 | 0,00 - 0,40 | Zink (0,38) Lood (0,37) | - | - | Niet getoetst |
| M03.1 | 0,00 - 0,30 | Zink (0,22) | Lood (0,66) | - | Niet getoetst |
| M04.1 | 0,00 - 0,40 | - | - | Zink (2,66) Lood (1,54) | Niet getoetst |
| MM02 | 0,00 - 0,50 | Zink (0,16) Kwik (-) Lood (0,18) PAK 10 VROM (0,15) Barium (0,007) ¹ | - | - | Klasse industrie |
| M03 | 0,20 - 0,40 | Zink (0,11) Kwik (-) Lood (0,11) PAK 10 VROM (0,07) | - | - | Klasse industrie |
| M04 | 1,00 - 1,50 | Kobalt (0,03) Nikkel (0,06) Koper (0,14) Cadmium (0,09) Kwik (0,02) PAK 10 VROM (0,19) | Zink (0,95) Lood (0,56) | - | Klasse industrie |
| MM05 | 1,20 - 2,00 | Kobalt (0,06) Nikkel (0,17) Molybdeen (-) | - | - | Klasse industrie |
| VMM01 | 0,00 - 0,50 | zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond | | | |
| VMM02 | 0,00 - 0,40 | 27 mg/kg d.s. asbest aangetoond | | | |
| VMM03 | 0,00 - 0,30 | zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond | | | |
| AVM maaiveld | 0,00 - 0,02 | 10-15% chrysotiel | | | |

¹ Barium is illustratief getoetst. De normen voor barium zijn ingetrokken, omdat het gehalte dat van nature aanwezig is, vaak hoger is dan de interventiewaarde. Daarom heeft barium alleen getoetst te worden als door menselijk handelen een verdenking bestaat. Dit menselijk handelen kan bestaan uit: verf- en glasindustrie, gebruik rattengif, fabricage van bougies, vacuümbuizen, fluorescentielampen, rubber en harsen, condensatoren en vuurwerk. Daarnaast wordt barium in de aardolie-industrie gebruikt in boorvloeistof. Op onderhavige locatie is geen sprake (geweest) van bovengenoemde handelingen, vermoedelijk is het verhoogde Barium gehalte hier te relateren aan de antropogene bijmengingen. Barium is niet meegenomen in de toetsing aan de normen uit het Besluit bodemkwaliteit



Overschrijdingstabel grondwatermonsters, toetsing grondwater volgens Wbb

| code | Traject (m-mv) | >AW | > T | >I |
|------|-------------------|---------------|-----|----|
| Wm01 | 1,20 - 2,20 | Barium (0,38) | - | - |



5 Conclusies en aanbevelingen

Verkennend bodemonderzoek

De bovengrond (MM01, zand, matig tot uiterst baksteen) is in eerste instantie matig verontreinigd met lood en zink en licht verontreinigd met koper, cadmium, kwik, PAK en PCB. De grond wordt hiermee indicatief als klasse industrie geclassificeerd.

De deelmonsters van MM01 zijn separaat geanalyseerd op zink en lood om een beter beeld te krijgen van de ruimtelijke verdeling van de aangetroffen verontreinigingen. Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond ter plaatse van de boringen 01 en 04 sterk verontreinigd is met zink en lood. De bovengrond ter plaatse van boring 02 is licht verontreinigd met zink en lood. De bovengrond ter plaatse van boring 03 is matig verontreinigd met lood en licht verontreinigd met zink.

De bovengrond (MM02, klei, sporen puin) is licht verontreinigd met zink, kwik, lood en PAK. De grond wordt hiermee indicatief als klasse industrie geclassificeerd.

De bovengrond (M03, klei, matig puin) is licht verontreinigd met zink, kwik, lood en PAK. De grond wordt hiermee indicatief als klasse industrie geclassificeerd.

De ondergrond (M04, zand, zwak baksteen) is matig verontreinigd met lood en zink en licht verontreinigd met kobalt, nikkel, koper, cadmium, kwik en PAK. De grond wordt hiermee indicatief als klasse industrie geclassificeerd.

De ondergrond (MM05, veen) is licht verontreinigd met kobalt, nikkel en molybdeen. De grond wordt hiermee indicatief als klasse industrie geclassificeerd.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

De hypothese verdacht wordt voor de locatie bevestigd. Geconcludeerd kan worden dat de locatie verontreinigd is.

De aangetoonde verontreinigingen komen overeen met de bodemkwaliteitskaart van de omgevingsdienst Midden-Holland. Op basis van de resultaten wordt geconcludeerd dat op de locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (>25 m³ sterk verontreinigd bodemvolume).



Indien ten behoeve van de voorgenomen werkzaamheden grond moet worden afgevoerd/herschikt, dient een melding BUS gedaan te worden bij het bevoegd gezag. De proceduretijd van een dergelijke melding is vijf weken. De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een BRL 7000 gecertificeerd bedrijf. Ook zijn voor de werkzaamheden extra maatregelen nodig in verband met de arbeidsomstandigheden van de grondwerkers. Bovendien is het verplicht dat de werkzaamheden worden gecontroleerd door een onafhankelijk milieukundig begeleider. Het is van belang dat de milieukundige gecertificeerd is volgens BRL 6000 en geregistreerd is op de website van Bodem+. Binnen acht weken na afronding van de sanering moet een evaluatieverslag worden ingediend bij het bevoegd gezag. Bij afvoer van één grondstroom en minder dan 25 m³ bedraagt de proceduretijd van een BUS melding slechts vijf dagen in plaats van vijf weken.

Indien geen grond van de locatie wordt afgevoerd/herschikt dient een melding in het kader van de wet bodembescherming te worden ingediend bij het bevoegd gezag. Dit om de ernst en spoedeisendheid van het geval van ernstige bodemverontreiniging vast te stellen. Er kan dan een beschikking worden afgegeven op basis waarvan een bouwvergunning verleend kan worden.

In het kader van de BUS-melding wordt aanbevolen eventueel een nader bodemonderzoek uit te voeren om de hoeveelheid sterk verontreinigde grond ter plaatse van de bouwlocatie exact vast te stellen.

Verkennd bodemonderzoek asbestonderzoek

De resultaten van het laboratoriumonderzoek van VMM01 en VMM03 tonen aan dat geen asbest aanwezig is in de grond en het puin.

De resultaten van VMM02 geven een gewogen concentratie van hechtgebonden asbest van 27 mg/kg d.s., bestaand uit chrysotiel. Het onderzochte asbestverdachte materiaal betrof goed hechtgebonden chrysotiel met een asbestconcentratie tussen de 10 en 15 % (totaal 3 stukjes). Opgemerkt wordt dat 4 stukjes niet asbesthoudend waren.

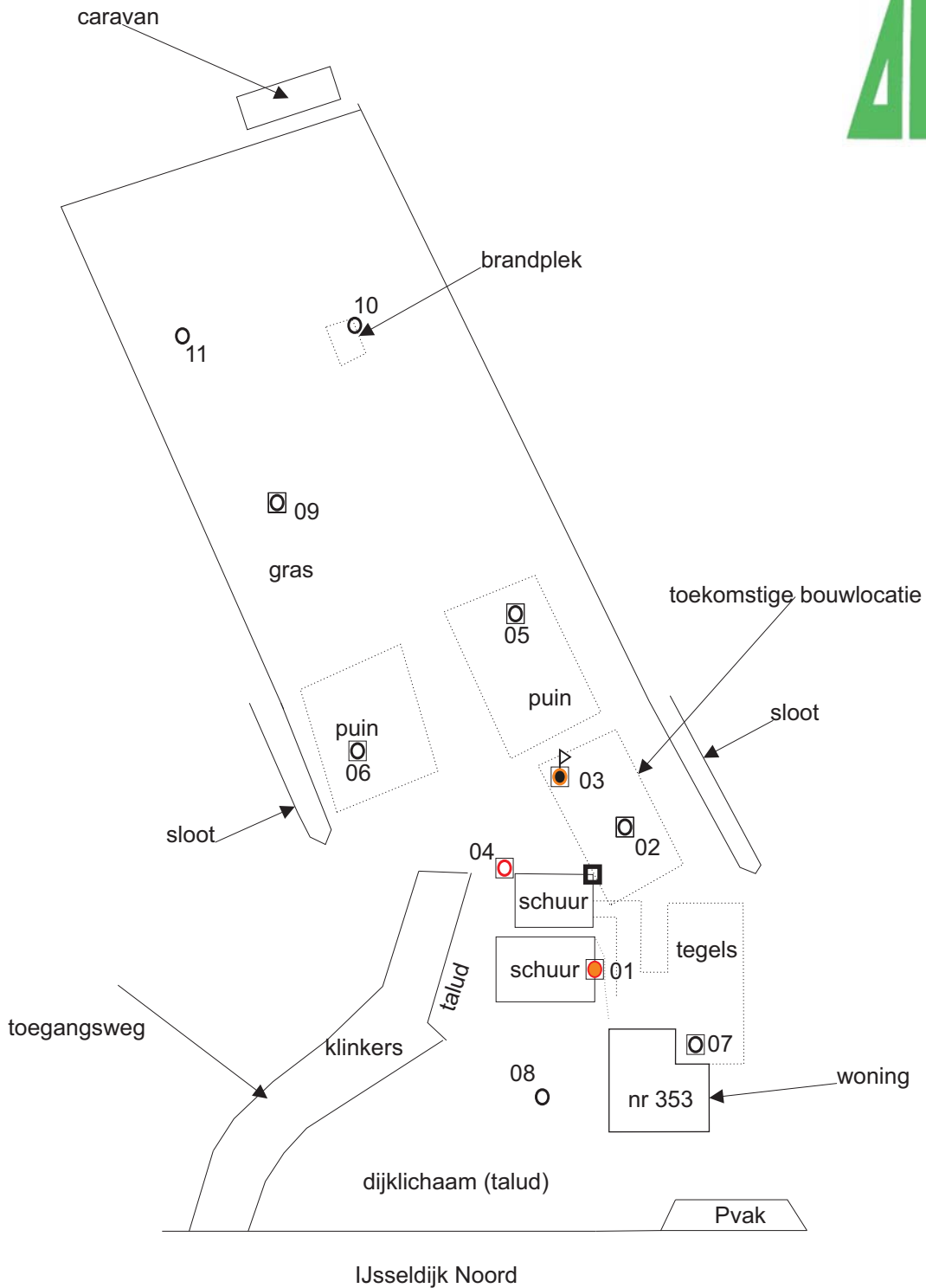
Op basis van bovenstaande gegevens is voor de zandige toplaag tot 0,40 m-mv een asbestconcentratie van 27,2 mg/kg d.s. uitgerekend (0,2 + 27) met een bovengrens van 33,3 mg/kg d.s. (0,3 + 33) en een ondergrens van 22,2 mg/kg d.s. (0,2 + 22). Alle genoemde asbestconcentraties zijn omgerekend naar Serpentine. Hiertoe zijn de gehalten aan Amfibolen vermenigvuldigt met 10. De toetsing aan de concentratienorm voor asbest - Serpentine 100 mg/kg d.s., wijst uit dat de asbestconcentratie de norm niet overschrijdt. De asbestberekening is opgenomen in bijlage 10.

In de ondergrond is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De hypothese verdacht wordt voor de toplaag bevestigd. Er is geen sprake van een geval van bodemverontreiniging met asbest. De berekende gehalten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek ter plaatse van de toplaag.

Opgemerkt wordt dat er plaatselijk eventueel wel asbestnesten aanwezig kunnen zijn, die in onderhavig bodemonderzoek gemist zijn.

Voor een volledig overzicht van de gemeten waarden wordt verwezen naar de analysecertificaten in bijlage 11.



| LOCATIETEKENING | |
|-----------------|--|
| datum: | oktober 2020 |
| nummer: | R20-B850 |
| locatie: | IJsseldijk Noord 353 Ouderkerk aan den IJssel |
| Opdrachtgever: | Hogendoorn Adviesburo |

| LEGENDA | | |
|---------|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

schaal: 1:400

0 m 8



Foto 01



Foto 02



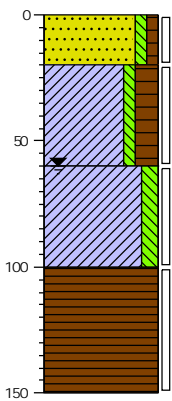
Foto 03

Bijlage | 2

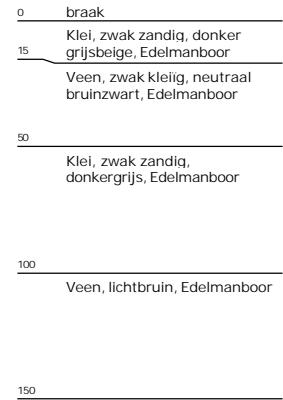
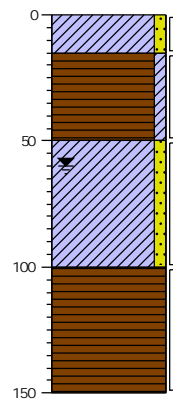
Boorprofielen met legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

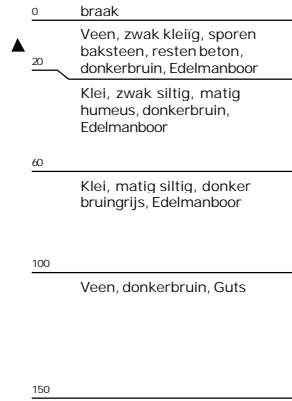
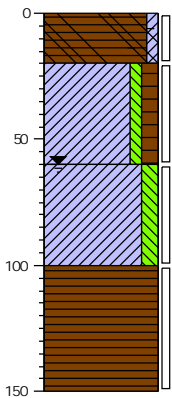
Boring: 11
 Datum: 3-12-2020
 Boormeester: Martin Boer



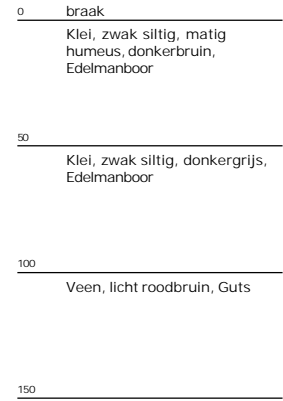
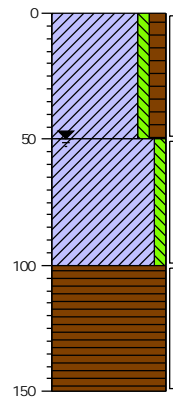
Boring: 12
 Datum: 3-12-2020
 Boormeester: Martin Boer



Boring: 13
 Datum: 3-12-2020
 Boormeester: Martin Boer

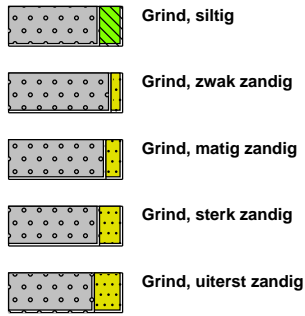


Boring: 14
 Datum: 3-12-2020
 Boormeester: Martin Boer

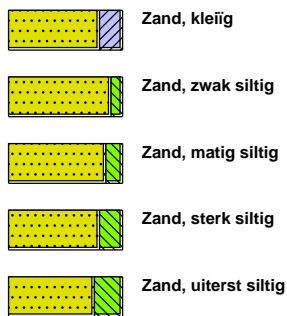


Legenda (conform NEN 5104)

grind



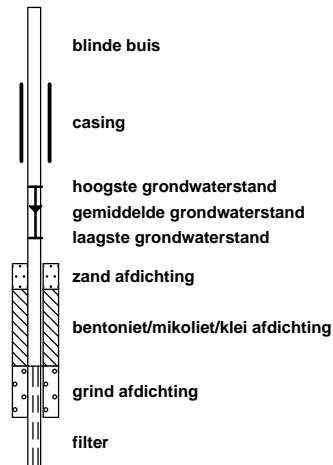
zand



veen



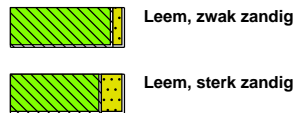
peilbuis



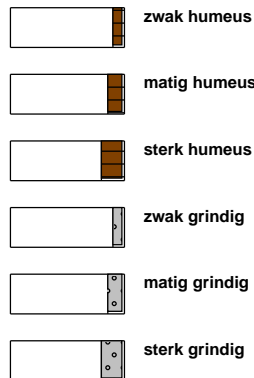
klei



leem



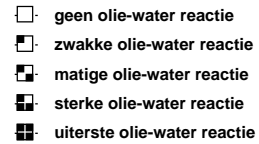
overige toevoegingen



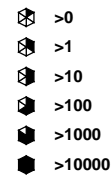
geur



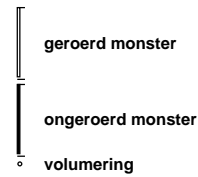
olie



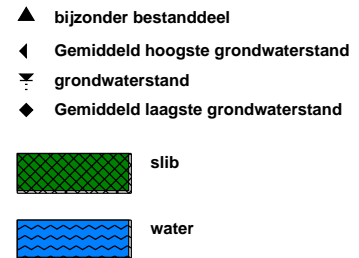
p.i.d.-waarde



monsters



overig



| | |
|-----------------------|---|
| Projectcode: | 20414701A |
| Locatie: | IJsseldijk-Noord 353 Ouderkerk aan den IJssel |
| Projectleider: | Agatha van Gent |

| | |
|------------------|---|
| BRL SIKB: | <input type="checkbox"/> 1000 Monsterneming voor partijkeuringen <input checked="" type="checkbox"/> 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek <input type="checkbox"/> 2100 Mechanisch boren <input type="checkbox"/> 6000 Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg |
|------------------|---|

| | |
|---------------------|--|
| Protocollen: | <input type="checkbox"/> 1001 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie <input type="checkbox"/> 1002 Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen <input checked="" type="checkbox"/> 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen <input type="checkbox"/> 2002 Het nemen van grondwatermonsters <input type="checkbox"/> 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek <input type="checkbox"/> 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem <input type="checkbox"/> 2101 Mechanisch boren <input type="checkbox"/> 6001 Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden <input type="checkbox"/> 6002 Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden |
|---------------------|--|

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de **BRL SIKB 2000** en de daarbij behorende protocollen.

Naam:

Handtekening:

Martin Boer



Bijlage | 3

Analysecertificaten

Waders Milieu BV
T.a.v. Johan van beek
Coenecoop 3c3
2741 PG WADDINXVEEN
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 09-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2020196304/1 |
| Uw project/verslagnummer | 20414701A |
| Uw projectnaam | Ijsseldijk-Noord 353 Ouderkerk a/d IJssel |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 04-Dec-2020 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|---|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 20414701A | Certificaatnummer/Versie | 2020196304/1 |
| Uw projectnaam | Ijsseldijk-Noord 353 Ouderkerk a/d IJssel | Startdatum analyse | 04-Dec-2020 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 09-Dec-2020 |
| Uw monsternemer | Martin Boer | Rapportagedatum | 09-Dec-2020/14:50 |
| | | Bijlage | A, C |
| | | Pagina | 1/1 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Voorbehandeling | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | | | | | |
| S Droge stof | % (m/m) | 74.7 | 55.1 | 52.6 | 59.3 | 53.7 |
| S Organische stof | % (m/m) ds | 5.1 | 17.2 | 18.2 | 12.1 | 10.4 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 94 | 82 | 81 | 86 |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 14.4 | 8.2 | 14.9 | 21.7 | 36.1 |
| Metalen | | | | | | |
| S Lood (Pb) | mg/kg ds | 130 | 130 | 2300 | 830 | 89 |
| S Zink (Zn) | mg/kg ds | 370 | 280 | 2900 | 580 | 180 |

Nr. Uw monsteromschrijving

| | |
|---|-------------------------------------|
| 1 | M 01: 11 (0,0-0,2) |
| 2 | M 03: 13 (0,0-0,2) |
| 3 | M 04: 12 (0,15-0,5) |
| 4 | MM 02: 12 t/m 14 (0,0/0,2-0,15/0,6) |
| 5 | MM 05: 11 t/m 14 (0,5/0,6-1,0) |

Opgegeven monstermatrix

| | |
|----------------|----------|
| Grond (AS3000) | 11747866 |
| Grond (AS3000) | 11747867 |
| Grond (AS3000) | 11747868 |
| Grond (AS3000) | 11747869 |
| Grond (AS3000) | 11747870 |

**Akkoord
Pr.coörd.**

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020196304/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|-------------------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | | |
| 11747866 | M 01: 11 (0,0-0,2) | | | | |
| 0538173040 | 11 | 0 | 20 | 03-Dec-2020 | 1 |
| 11747867 | M 03: 13 (0,0-0,2) | | | | |
| 0538173039 | 13 | 0 | 20 | 03-Dec-2020 | 1 |
| 11747868 | M 04: 12 (0,15-0,5) | | | | |
| 0538173038 | 12 | 15 | 50 | 03-Dec-2020 | 2 |
| 11747869 | MM 02: 12 t/m 14 (0,0/0,2-0,15/0,6) | | | | |
| 0538173043 | 11 | 20 | 60 | 03-Dec-2020 | 2 |
| 0538173036 | 12 | 0 | 15 | 03-Dec-2020 | 1 |
| 0538173052 | 13 | 20 | 60 | 03-Dec-2020 | 2 |
| 0538173048 | 14 | 0 | 50 | 03-Dec-2020 | 1 |
| 11747870 | MM 05: 11 t/m 14 (0,5/0,6-1,0) | | | | |
| 0538173044 | 13 | 60 | 100 | 03-Dec-2020 | 3 |
| 0538173042 | 14 | 50 | 100 | 03-Dec-2020 | 2 |
| 0538173021 | 11 | 60 | 100 | 03-Dec-2020 | 3 |
| 0538173030 | 12 | 50 | 100 | 03-Dec-2020 | 3 |



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020196304/1

| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|--------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| Voorbehandeling | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| Bodemkundige analyses | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| Metalen | | | |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Waders Milieu BV
T.a.v. Johan van beek
Coenecoop 3c3
2741 PG WADDINXVEEN
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 29-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2020207938/1 |
| Uw project/verslagnummer | 20414701A |
| Uw projectnaam | IJsseldijk-Noord 353 Ouderkerk a/d IJssel |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 23-Dec-2020 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|---|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 20414701A | Certificaatnummer/Versie | 2020207938/1 |
| Uw projectnaam | IJsseldijk-Noord 353 Ouderkerk a/d IJssel | Startdatum analyse | 23-Dec-2020 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 29-Dec-2020 |
| Uw monsternemer | Martin Boer | Rapportagedatum | 29-Dec-2020/15:36 |
| | | Bijlage | A, C |
| | | Pagina | 1/1 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Voorbehandeling | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | | | | |
| S Droge stof | % (m/m) | 68.7 | 66.0 | | 59.5 |
| S Droge stof | % (m/m) | | | 49.2 | |
| S Organische stof | % (m/m) ds | 9.3 | 4.5 | 20.1 | 10.3 |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 89 | 93 | 79 | 87 |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 22.8 | 29.9 | 17.0 | 35.3 |
| Metalen | | | | | |
| S Lood (Pb) | mg/kg ds | 360 | 210 | 280 | 200 |
| S Zink (Zn) | mg/kg ds | 420 | 310 | 620 | 280 |

Nr. Uw monsteromschrijving

| | |
|---|-----------------------|
| 1 | M 06: 11 (0, 2-0, 6) |
| 2 | M 07: 12 (0, 0-0, 15) |
| 3 | M 08: 13 90, 2-0, 6) |
| 4 | M 09: 14 (0, 0-0, 5) |

Opgegeven monstermatrix

| | |
|----------------|----------|
| Grond (AS3000) | 11785738 |
| Grond (AS3000) | 11785739 |
| Grond (AS3000) | 11785740 |
| Grond (AS3000) | 11785741 |

**Akkoord
Pr. coörd.**

VA



**TESTEN
RvA L010**

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020207938/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|------------------------|--------|---------|----------------------|------------------------------|
| | Barcode | Boornr | Van Tot | | |
| 11785738 | M 06: 11 (0,2-0,6) | | | | |
| 0538173043 | 11 | 20 | 60 | 03-Dec-2020 | 2 |
| 11785739 | M 07: 12 (0,0-0,15) | | | | |
| 0538173036 | 12 | 0 | 15 | 03-Dec-2020 | 1 |
| 11785740 | M 08: 13 90,2-0,6) | | | | |
| 0538173052 | 13 | 20 | 60 | 03-Dec-2020 | 2 |
| 11785741 | M 09: 14 (0,0-0,5) | | | | |
| 0538173048 | 14 | 0 | 50 | 03-Dec-2020 | 1 |



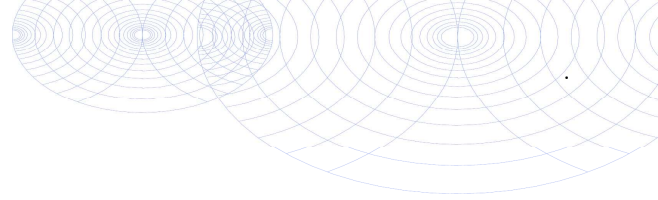
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020207938/1

Pagina 1/1

| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|--------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| Voorbehandeling | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| Bodemkundige analyses | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Droge stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| Metalen | | | |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage | 4

Toetsing analyseresultaten

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2020196304
Uw projectnummer 20414701A
Uw projectnaam Ijsseldijk-Noord 353 Ouderkerk a/d IJssel
Datum monstername 03-12-2020

| Parameter | Eenheid | M 01: 11 (0,0-0,2) | GSSD | +/- | RG | AW | T | I |
|------------------------------|------------|-----------------------|------------|-----|------|-------|-------|-------|
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | | Uitgevoerd | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 74,7 | 74,7 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 5,1 | 5,1 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 94 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 14,4 | 14,4 | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 130 | 159,0 | + | 10,0 | 50,0 | 290,0 | 530,0 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 370 | 513,6 | ++ | 20,0 | 140,0 | 430,0 | 720,0 |

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 14,4 % van droge stof en organische stof: 5,1 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten grond

| | |
|-------------------|---|
| Certificaatnummer | 2020196304 |
| Uw projectnummer | 20414701A |
| Uw projectnaam | Ijsseldijk-Noord 353 Ouderkerk a/d IJssel |
| Datum monstername | 03-12-2020 |

| Parameter | Eenheid | M 03: 13 (0,0-0,2) | | GSSD | +/- | RG | AW | T | I |
|------------------------------|------------|-------------------------------------|--|-------|-----|------|-------|-------|------------|
| Voorbehandeling | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | | | | | | | | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 55,1 | | 55,1 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 17,2 | | 17,2 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 82 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 8,2 | | 8,2 | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 130 | | 146,6 | + | 10,0 | 50,0 | 290,0 | 530,0 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 280 | | 390,4 | + | 20,0 | 140,0 | 430,0 | 720,0 |

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 8,2 % van droge stof en organische stof: 17,2 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.nwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten grond

| | |
|-------------------|---|
| Certificaatnummer | 2020196304 |
| Uw projectnummer | 20414701A |
| Uw projectnaam | Ijsseldijk-Noord 353 Ouderkerk a/d IJssel |
| Datum monstername | 03-12-2020 |

| Parameter | Eenheid | M 04: 12 (0,15-0,5) | GSSD | +/- | RG | AW | T | I |
|------------------------------|------------|------------------------|--------|-----|------|-------|-------|------------|
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | | | | | | | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 52,6 | 52,6 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 18,2 | 18,2 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 81 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 14,9 | 14,9 | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 2300 | 2353,0 | +++ | 10,0 | 50,0 | 290,0 | 530,0 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 2900 | 3328,0 | +++ | 20,0 | 140,0 | 430,0 | 720,0 |

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 14,9 % van droge stof en organische stof: 18,2 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.nwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2020196304
Uw projectnummer 20414701A
Uw projectnaam IJsseldijk-Noord 353 Ouderkerk a/d IJssel
Datum monstername 03-12-2020

| Parameter | Eenheid | MM 02: 12 t/m 14 (0,0/0,2-0,1 5/0,6) | GSSD | +/- | RG | AW | T | I |
|------------------------------|------------|---|-------|-----|------|-------|-------|-------|
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 59,3 | 59,3 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 12,1 | 12,1 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 86 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 21,7 | 21,7 | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 830 | 841,9 | +++ | 10,0 | 50,0 | 290,0 | 530,0 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 580 | 609,4 | ++ | 20,0 | 140,0 | 430,0 | 720,0 |

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 21,7 % van droge stof en organische stof: 12,1 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2020196304
Uw projectnummer 20414701A
Uw projectnaam IJsseldijk-Noord 353 Ouderkerk a/d IJssel
Datum monstername 03-12-2020

| Parameter | Eenheid | MM 05: 11 t/m 14 (0,5/0,6-1,0) | GSSD | +/- | RG | AW | T | I |
|------------------------------|------------|--------------------------------------|-------|-----|------|-------|-------|-------|
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 53,7 | 53,7 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 10,4 | 10,4 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 87 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 36,1 | 36,1 | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 89 | 78,39 | + | 10,0 | 50,0 | 290,0 | 530,0 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 180 | 144,9 | + | 20,0 | 140,0 | 430,0 | 720,0 |

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 36,1 % van droge stof en organische stof: 10,4 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2020207938
Uw projectnummer 20414701A
Uw projectnaam IJsseldijk-Noord 353 Ouderkerk a/d IJssel
Datum monsternamen 03-12-2020

| Parameter | Eenheid | M 06: 11 (0,2-0,6) | GSSD | +/- | RG | AW | T | I |
|------------------------------|------------|-----------------------|-------|-----|------|-------|-------|------------|
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | | | | | | | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 68,7 | 68,7 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 9,3 | 9,3 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 89 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 22,8 | 22,8 | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 360 | 372,7 | ++ | 10,0 | 50,0 | 290,0 | 530,0 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 420 | 444,3 | ++ | 20,0 | 140,0 | 430,0 | 720,0 |

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 22,8 % van droge stof en organische stof: 9,3 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2020207938
Uw projectnummer 20414701A
Uw projectnaam IJsseldijk-Noord 353 Ouderkerk a/d IJssel
Datum monstername 03-12-2020

| Parameter | Eenheid | M 07: 12 (0,0-0,15) | | GSSD | +/- | RG | AW | T | I |
|------------------------------|------------|--------------------------------------|--|-------|-----|------|-------|-------|------------|
| Voorbehandeling | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | | | | | | | | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 66,0 | | 66,0 | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 4,5 | | 4,5 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 93 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 29,9 | | 29,9 | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 210 | | 211,5 | + | 10,0 | 50,0 | 290,0 | 530,0 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 310 | | 296,3 | + | 20,0 | 140,0 | 430,0 | 720,0 |

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 29,9 % van droge stof en organische stof: 4,5 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2020207938
Uw projectnummer 20414701A
Uw projectnaam IJsseldijk-Noord 353 Ouderkerk a/d IJssel
Datum monstername 03-12-2020

| Parameter | Eenheid | M 08: 13 (0,2-0,6) | | GSSD | +/- | RG | AW | T | I |
|------------------------------|------------|-------------------------------------|-------|------|------|-------|-------|-------|------------|
| Voorbehandeling | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | | | | | | | | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 20,1 | 20,1 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 79 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 17,0 | 17,0 | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 49,2 | 49,2 | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 280 | 273,2 | + | 10,0 | 50,0 | 290,0 | 530,0 | |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 620 | 661,8 | ++ | 20,0 | 140,0 | 430,0 | 720,0 | |

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 17,0 % van droge stof en organische stof: 20,1 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2020207938
Uw projectnummer 20414701A
Uw projectnaam IJsseldijk-Noord 353 Ouderkerk a/d IJssel
Datum monstername 03-12-2020

| Parameter | Eenheid | M 09: 14 (0,0-0,5) | | GSSD | +/- | RG | AW | T | I |
|------------------------------|------------|-------------------------------------|-------|------|------|-------|-------|-------|---|
| Voorbehandeling | | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 59,5 | 59,5 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 10,3 | 10,3 | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 87 | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 35,3 | 35,3 | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 200 | 177,8 | + | 10,0 | 50,0 | 290,0 | 530,0 | |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 280 | 228,8 | + | 20,0 | 140,0 | 430,0 | 720,0 | |

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 35,3 % van droge stof en organische stof: 10,3 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 06-01-2021 versie: 2.3

locatie: IJsseldijk-Noord 353 Ouderkerk a/d IJssel

kadastraalnummer:

uitvoerende partij:

op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

rood niet vluchtig

- **Lood**

concentratie bodem: 2353 mg/kg

SRC grond oranje, 75%: 551.25 mg/kg

SRC grond rood, 100%: 735 mg/kg

carcinogeen: nee

mutageen: nee

veiligheidsklasse grond: rood niet vluchtig

Ingevulde stoffen

| Stof | Concentratie bodem (mg/kg ds) | Concentratie grondwater (ug/l) | Carcinogeen | Mutageen |
|------|-------------------------------|--------------------------------|-------------|----------|
| Lood | 2353 | 0 | nee | nee |
| Zink | 3328 | 0 | nee | nee |

Bijlage | 5

Achtergrondinformatie

1 Toelichting bij verschillende onderzoeken/onderzoeksstappen

Vooronderzoek: Ook wel bekend als historisch onderzoek. Het betreft het verzamelen van informatie over de locatie middels archiefonderzoek, historisch bronnen en kaarten en een locatie-inspectie. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5725.

Verkennd bodemonderzoek: Op basis van de gekozen strategie (onverdachte of verdachte locatie) worden een aantal boringen en/of peilbuizen geplaatst. Een aantal grond- en grondwatermonsters wordt geanalyseerd op de relevante parameters. In de rapportage wordt verwoord of de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader bodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740.

Nader bodemonderzoek: Het in één of meerdere fasen vaststellen van de aard, oorzaak, mate, omvang en ligging van een verontreiniging. In de rapportage wordt de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering (behoudens voor asbest) conform de NTA 5755.

Verkennd asbest in grondonderzoek: Onderzoek naar asbest in de bodem met minder dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5707.

Verkennd asbest in puinonderzoek: Onderzoek naar asbest in funderingslagen, stortlocaties en wegen met meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5897.

Nader asbest in grond- of puinonderzoek: onderzoek naar de oorzaak, mate, omvang en ligging van een asbestverontreiniging. In de rapportage worden de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering conform de NEN 5707 of NEN 5897.

Partijkeuring: Ook wel bekend als AP04. Een onderzoek gericht op het vervoeren en elders toepassen van grond of bouwstof. In de rapportage worden de hergebruiksmogelijkheden verwoord.

2 Toetsingskader

De toetsingen worden conform de geldende richtlijnen uitgevoerd. Voor parameters anders dan asbest geschiedt dit middels BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). In de toetstabellen zijn ook de normwaarden voor de geanalyseerde parameters weergegeven.

De toetsingswaarden zijn opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit bijlage B en de Circulaire Bodemsanering bijlage 1. De meest recente versies zijn te raadplegen via wetten.overheid.nl.

De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarde

Voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project 'achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)'.

Interventiewaarde

Waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Streefwaarden grondwater

Aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

Tussenwaarde

Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Naast de toetsing aan de bovenstaande waarden kan ook (indicatief) getoetst worden aan bodemkwaliteitsklassen (Altijd Toepasbaar, Wonen, Industrie, Niet of Nooit Toepasbaar).

3 Betrouwbaarheid van onderzoeken

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een gecertificeerd ISO 9001 kwaliteitssysteem. Analyses vinden, tenzij anders vermeld, plaats in geaccrediteerde laboratoria.

Waders Milieu BV streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

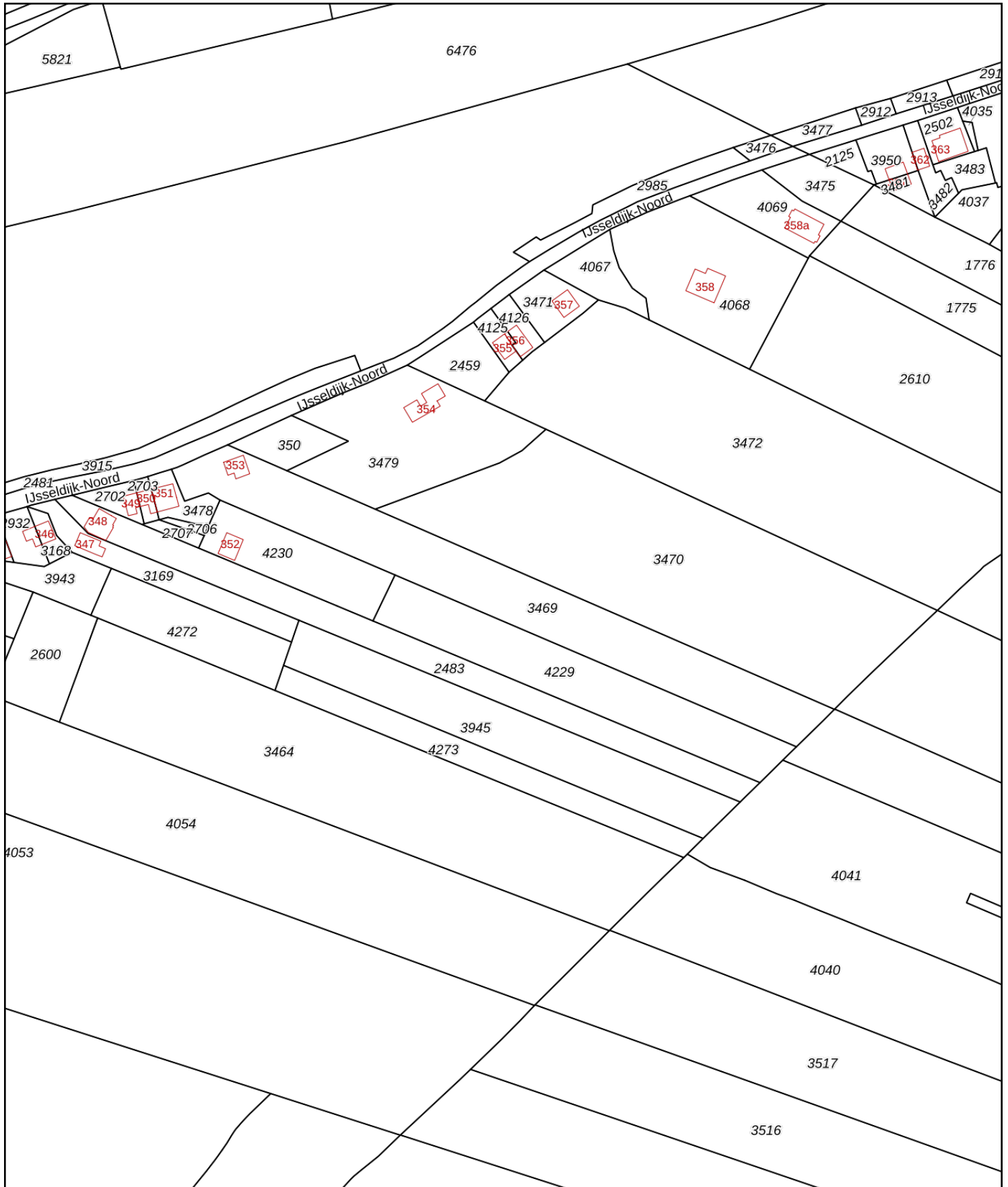
Waders Milieu BV is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.


Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage | 6

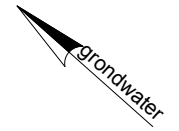
Kadastrale kaart en tekening



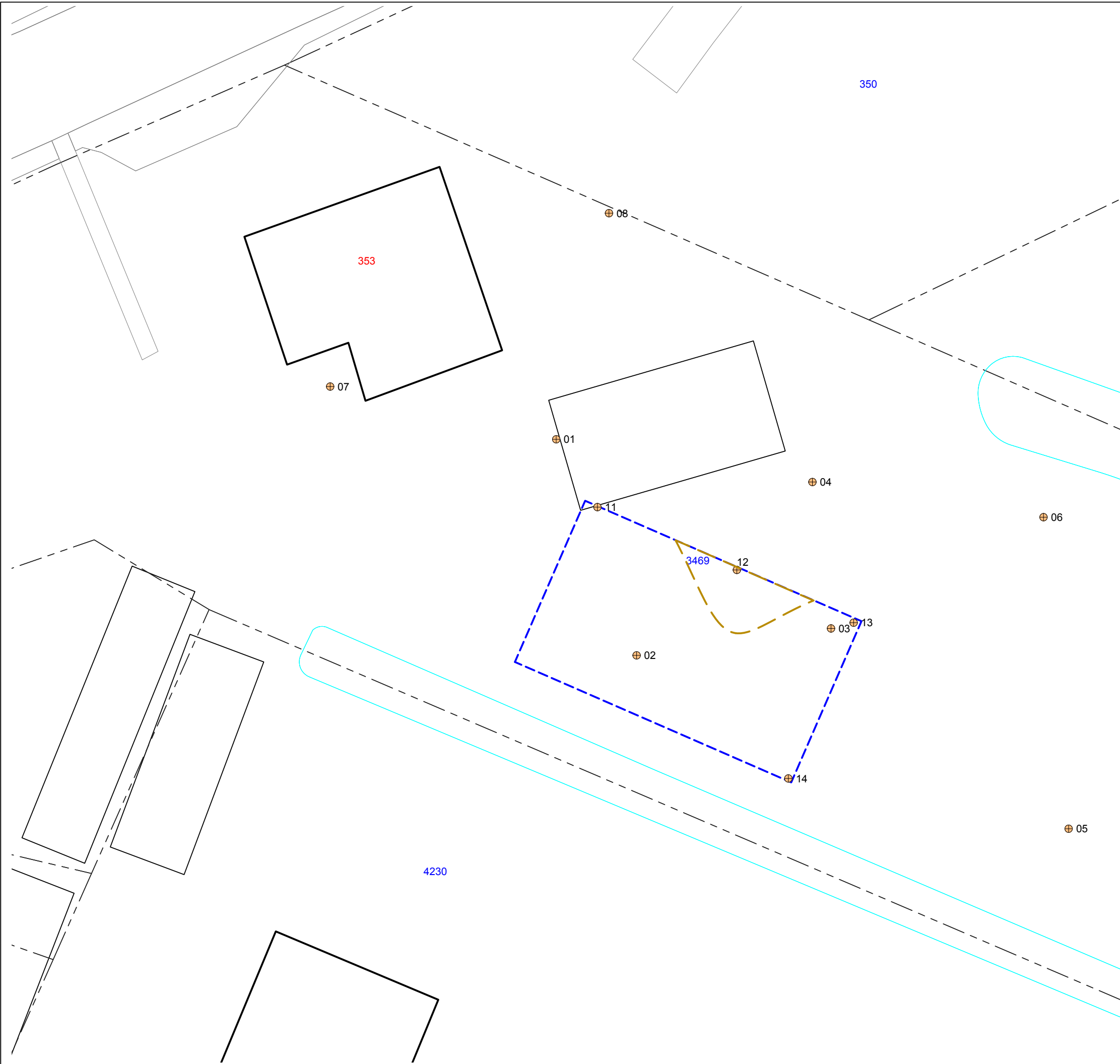
| | | |
|--|---|---|
| <p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> | <p>Schaal 1: 2000</p> <p>Kadastrale gemeente Ouderkerk aan den IJssel</p> <p>Sectie A</p> <p>Perceel 3469</p> |  |
|--|---|---|

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 6 januari 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



- LEGENDA
- Boring
 - Peilbuis
 - 25** Huisnummer
 - 1234** Perceelsnummer
 - Onderzoekslocatie
 - Bebouwing (buitenmuur)
 - Perceelsgrens (Kadaster)
 - Topografie
 - Begrenzing water
 - Contour vaste bodem (Interventiewaarde)



| | | | |
|---|----------------------------|---------------------|-------------------|
| Locatie: IJsseldijk-Noord 353, Ouderkerk aan de IJssel | | | |
| Type: Nader onderzoek | | | |
| Omschrijving: Situatietekening | | | |
| Projectnr: 20414701A | Bestandsnaam: 20414701A | | |
| Formaat: A3 | Gelekend: AvG | Datum: 2-12-2020 | Tekeningnr.: 1 |
| Schaal: 1:150 | 0 1,5m 7,5m | | |

Waders Milieu BV

Adres: Coenecoop 3c3
2741 PG Waddinxveen
Telefoon: 0182-244500
E-mail: info@wadersmilieu.nl
Internet: www.wadersmilieu.nl



Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

DESKUNDIG ADVIES EN GECERTIFICEERDE UITVOERING VAN:



BODEM ONDERZOEK

Van een vergunningsaanvraag tot een volledig bedrijfsterrein: Waders Milieu BV toetst de bodemkwaliteit en geeft u advies op maat.



BODEMSANERING BEGELEIDING

Van saneringsplan tot milieukundige begeleiding en bodemsanering: Waders Milieu BV is uw logische partner.



PARTIJKEURING

Wilt u de kwaliteit vastleggen van af te voeren grond of bouwstoffen? Waders Milieu BV is uw partij die snel ter plaatse is.



WATERBODEM ONDERZOEK

Kwaliteit vastleggen van een waterbodem (slib)? Waders Milieu BV werkt samen om de kwaliteit en kwantiteit betrouwbaar vast te stellen.